



日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

Y. GOTODA et al.
PA 5055US
10/649,824
Filed 8/28/03
703/205-8000
2091-288P

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 7月30日
Date of Application:

出願番号 特願2003-282788
Application Number:

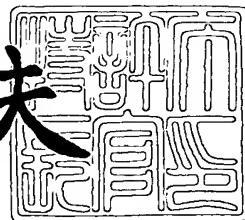
[ST. 10/C] : [JP 2003-282788]

出願人 富士写真フィルム株式会社
Applicant(s):

2003年 9月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3072618

【書類名】 特許願
【整理番号】 P27810JK
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 5/232
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 798 番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 後藤田 祐己太
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 798 番地 富士写真フィルム株式会社内
【氏名】 白坂 一
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100073184
【弁理士】
【氏名又は名称】 柳田 征史
【選任した代理人】
【識別番号】 100090468
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐久間 剛
【先の出願に基づく優先権主張】
【出願番号】 特願2002-249210
【出願日】 平成14年 8月28日
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 008969
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 特許請求の範囲 1
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9814441

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

複数の撮像装置をネットワークを介して連携させて操作する撮像装置制御方法において、
前記複数の撮像装置に撮影動作を行わせるに際し、該複数の撮像装置のうちの所望とする
撮像装置に撮影通知を行わせる撮影通知情報を送信することを特徴とする撮像装置制御
方法。

【請求項 2】

前記撮影通知情報を送信を前記複数の撮像装置のうちの一の撮像装置から行うことを特
徴とする請求項 1 記載の撮像装置制御方法。

【請求項 3】

前記撮影通知情報を送信を前記一の撮像装置における撮影動作に基づいて行うことを特
徴とする請求項 2 記載の撮像装置制御方法。

【請求項 4】

複数の撮像装置をネットワークを介して連携させて操作する撮像装置制御装置において、
前記複数の撮像装置に撮影動作を行わせるに際し、該複数の撮像装置のうちの所望とする
撮像装置に撮影通知を行わせる撮影通知情報を送信する撮影通知手段を備えたことを特
徴とする撮像装置制御装置。

【請求項 5】

前記複数の撮像装置のうちの一の撮像装置に設けられてなることを特徴とする請求項 4
記載の撮像装置制御装置。

【請求項 6】

前記撮影通知情報を送信を前記一の撮像装置における撮影動作に基づいて行うことを特
徴とする請求項 5 記載の撮像装置制御装置。

【請求項 7】

複数の撮像装置をネットワークを介して連携させて操作する撮像装置制御方法をコンピ
ュータに実行させるためのプログラムにおいて、

前記複数の撮像装置に撮影動作を行わせるに際し、該複数の撮像装置のうちの所望とする
撮像装置に撮影通知を行わせる撮影通知情報を送信する手順を有するプログラム。

【請求項 8】

前記撮影通知情報を送信する手順は、前記撮影通知情報を送信を前記複数の撮像装置の
うちの一の撮像装置から行う手順である請求項 7 記載のプログラム。

【請求項 9】

前記撮影通知情報を送信する手順は、前記撮影通知情報を送信を前記一の撮像装置にお
ける撮影動作に基づいて行う手順である請求項 8 記載のプログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】撮像装置制御方法および装置並びにプログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば無線 LAN のようなネットワークを介して接続された複数のカメラ等の撮像装置の動作を制御する撮像装置制御方法および装置並びに撮像装置制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

遠隔地に設置されたカメラの映像をネットワークを介して鑑賞できるようにする遠隔カメラシステムが提案されている。このような遠隔カメラシステムは、単にカメラの映像を見るだけではなく、カメラの向きやズーム倍率をも遠隔地から操作することができるものである。また、このような遠隔カメラシステムにおいて、1つのカメラから複数のカメラの動作を制御する方法も提案されている（例えば特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2000-113166号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記遠隔カメラシステムを、デジタルカメラに適用することも可能である。具体的には、複数のユーザの各々がデジタルカメラを所持している場合に、一のユーザがデジタルカメラを用いて撮影を行うと、他のユーザのデジタルカメラにおいても同時にあるいは連続して撮影を行わせることも可能である。このように、複数のデジタルカメラを連携させて操作することにより、様々な角度から1つの被写体を同時に撮影することが可能となり、撮影の楽しみを広げることができる。

【0004】

しかしながら、一のユーザが撮影を行った場合に、他のユーザが撮影に集中しているとは限らず、被写体に対してデジタルカメラを構えていなかったり、他の被写体の撮影を行っている場合がある。この場合、そのデジタルカメラにおいては撮影ができなかったり、撮影できたとしても全く異なる被写体を撮影してしまうおそれがある。

【0005】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、複数のデジタルカメラ等の撮像装置を用いた遠隔カメラシステムにおいて、撮像装置のユーザに確実に撮影を行わせることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明による撮像装置制御方法は、複数の撮像装置をネットワークを介して連携させて操作する撮像装置制御方法において、

前記複数の撮像装置に撮影動作を行わせるに際し、該複数の撮像装置のうちの所望とする撮像装置に撮影通知を行わせる撮影通知情報を送信することを特徴とするものである。

【0007】

「撮像装置」とは、被写体を撮影することにより被写体の画像を表すデジタルの画像データを取得する撮影専用のデジタルカメラのみならず、携帯電話や PDA 等の通信機能を有する携帯端末装置に搭載されるデジタルカメラをも含む。

【0008】

「撮影通知情報」とは、これから撮影を行うことを他の撮像装置を所持するユーザに知らせること可能な情報である。具体的には、ビープ音、チャイム音、人の声等の音声や、撮像装置のモニタへの文字の表示、表示色の変更、バイブレーション等の種々の撮影通知を他の撮像装置に行わせることが可能な情報である。なお、好ましくは、撮影角度や被写体を指示する情報等を含むものであってもよい。

【0009】

「複数の撮像装置のうち所望とする撮像装置」とは、複数の撮像装置の全てであってもよく、複数の撮像装置から選択した少なくとも1つの撮像装置であってもよい。

【0010】

なお、本発明による撮像装置制御方法においては、前記撮影通知情報の送信を前記複数の撮像装置のうちの一の撮像装置から行うようにしてもよい。

【0011】

この場合、前記撮影通知情報の送信を前記一の撮像装置における撮影動作に基づいて行うようにしてもよい。

【0012】

具体的には、撮影通知情報の送信は、シャッタボタンの半押しにより行うことが好ましいが一の撮像装置に撮影通知情報の送信を行うための専用のボタンを設け、このボタンを押下することにより、撮影通知情報の送信を行うようにしてもよい。

【0013】

本発明による撮像装置制御装置は、複数の撮像装置をネットワークを介して連携させて操作する撮像装置制御装置において、

前記複数の撮像装置に撮影動作を行わせるに際し、該複数の撮像装置のうちの所望とする撮像装置に撮影通知を行わせる撮影通知情報を送信する撮影通知手段を備えたことを特徴とするものである。

【0014】

なお、本発明による撮像装置制御装置は、前記複数の撮像装置のうちの一の撮像装置に設けられてなるものとしてもよい。

【0015】

この場合、前記撮影通知情報の送信を前記一の撮像装置における撮影動作に基づいて行うようにしてもよい。

【0016】

なお、本発明による撮像装置制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして提供してもよい。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、複数の撮像装置に撮影動作を行わせる際に、複数の撮像装置のうちの所望とする撮像装置に撮影通知情報が送信される。このため、複数の撮像装置により撮影通知情報に基づいて撮影通知を行うことにより、撮像装置のユーザはこれから撮影が行われることを事前に知ることができ、これにより、被写体に向けて撮像装置を構える等の動作を行うことができる。したがって、複数の撮像装置のユーザに確実に撮影を行わせることができる。

【0018】

また、撮影通知情報の送信を複数の撮像装置のうちの一の撮像装置から行うことにより、一の撮像装置が撮影を行おうとしている被写体について、他の撮像装置を用いて確実に撮影を行わせることができる。

【0019】

また、撮影通知情報の送信を一の撮像装置における撮影動作に基づいて行うことにより、特別な動作を行うことなく、他の撮像装置のユーザに撮影を行う旨を知らせることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。図1は本発明の実施形態による撮像装置制御装置を用いた遠隔カメラシステムの構成を示す概略ブロック図である。図1に示すように、本実施形態による遠隔カメラシステムは、複数（ここでは4台）のデジタルカメラ1A, 1B, 1C, 1Dおよびカメラサーバ2がネットワーク3により接続されてなり、デジタルカメラ1A～1Dにおいて取得した画像データをカメラサーバ2に送

信し、カメラサーバ2において画像データの保管および管理を行うものである。なお、本実施形態においては、ネットワーク3は無線LANを用いるものとするが、デジタルカメラ1A～1Dを互いに遠隔操作できるものであれば、いかなるネットワークを用いてもよい。

【0021】

本実施形態においては、デジタルカメラ1Aをマスターカメラ、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dをスレーブカメラと設定し、デジタルカメラ1Aにおいて撮影動作を行うと、これと同時にデジタルカメラ1B, 1C, 1Dにおいて撮影を行うように、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dの動作が制御されるものとする。

【0022】

なお、マスターカメラに設定されたデジタルカメラ1Aは、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dに撮影を行わせることなく単独で撮影を行うことが可能である。また、スレーブカメラに設定されたデジタルカメラ1B, 1C, 1Dは、デジタルカメラ1Aからの撮影指示を受けることなく、単独で撮影を行うことが可能である。ここで、各デジタルカメラ1A～1Dが単独で撮影することにより取得した画像データは、カメラサーバ2に送信してもよいが、各デジタルカメラ1A～1Dのメモリカードに保管しておいてもよい。

【0023】

図2はデジタルカメラ1Aの構成を示す背面斜視図である。なお、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dはデジタルカメラ1Aと同一の構成を有するため説明を省略する。図2に示すようにデジタルカメラ1Aは、撮影しようとしている画像やメニュー等の種々の表示を行うモニタ11と、シャッタボタン12と、無線LANによる通信を行う無線LANチップ13と、種々の入力を行う十字キー14Aを含む入力手段14と、音声出力を行うスピーカ15とを備えてなる。また、デジタルカメラ1Aの内部には、シャッタボタン12の半押し動作により、撮影通知情報をデジタルカメラ1B, 1C, 1Dに送信する撮影通知手段16を備える。

【0024】

モニタ11には、デジタルカメラ1A自身が撮影しようとしている画像およびデジタルカメラ1B, 1C, 1Dが撮影しようとしている画像の双方が表示される。図3は、モニタ11に表示される画像を示す図である。図3に示すように、モニタ11には、デジタルカメラ1Aが撮影しようとする画像を表示するウインドウ11Aおよびデジタルカメラ1B, 1C, 1Dが撮影しようとする画像を表示するウインドウ11B, 11C, 11Dが表示される。なお、図3に示すようにウインドウ11Aはデジタルカメラ1Aが撮影しようとする画像であるため、他のウインドウ11B, 11C, 11Dと比較してサイズが大きいものとなっている。

【0025】

ここで、他のウインドウ11B, 11C, 11Dはウインドウ11Aと比較してサイズが小さいため、表示された画像が見にくい場合がある。このため、ウインドウ11B, 11C, 11Dには、撮影しようとする画像の中心部分のみを表示してもよい。また、入力手段14により選択したウインドウ11B, 11C, 11Dを拡大してモニタ11に表示してもよい。

【0026】

また、図4に示すように、デジタルカメラの数に応じて単にモニタ11の画面を分割して、各デジタルカメラ1A～1Dにおいて撮影しようとする画像を表示してもよい。

【0027】

シャッタボタン12は、半押し動作によりフォーカスおよび測光を行い、全押し動作によりシャッタを駆動して撮影を行うものである。ここで、本実施形態においては、シャッタボタン12の半押し動作により、撮影通知手段16が駆動され、無線LANチップ13からネットワーク3経由で、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dに対して撮影通知情報を送信される。撮影通知情報はこれから撮影が行われることをデジタルカメラ1B, 1C, 1Dに通知するための情報であり、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dは、撮影通知情報に基

づいてデジタルカメラ1B, 1C, 1Dのユーザに撮影通知を行う。

【0028】

具体的には、チャイム音、ビープ音、「撮影します」、「カメラを構えて下さい」の音声をデジタルカメラ1B, 1C, 1Dのスピーカ15から出力させることにより撮影通知を行えばよい。また、図5に示すように、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dのモニタ11に、「撮影します」、「カメラを構えて下さい」等のメッセージを表示して撮影通知を行ってもよく、メッセージと音声とを組み合わせて撮影通知を行ってもよい。さらには、モニタ11自体を点滅させたり、モニタ11の表示色を反転させたり、カメラ自体を振動させる等して撮影通知を行ってもよい。

【0029】

また、撮影通知情報の送信後、デジタルカメラ1Aからの操作指示をデジタルカメラ1B, 1C, 1Dのモニタ11に表示してもよい。具体的には、以下のようにして操作指示の表示が行われる。すなわち、図6 (a) に示すように、デジタルカメラ1Aのユーザが、モニタ11において入力手段14を用いて指示を行うデジタルカメラの画像が表示されたウィンドウ（ここではデジタルカメラ1Bの画像が表示されたウィンドウ11B）を選択する。ユーザが選択したウィンドウ11Bは枠の色が変更される。そしてユーザが入力手段14を用いて例えば十字キー14Aのうち、右側を指示するキーを押すことにより、その旨を表す情報がデジタルカメラ1Bに送信される。デジタルカメラ1Bにおいてはその情報に基づいて、カメラを右に向けるべきであると判定し、図6 (b) に示すようにモニタ11に「右を写して下さい」のメッセージを表示させる。

なお、図7に示すように、「OK」、「ありがとう」、「撮影5秒前」、「はい！チーズ」、「○○カメラからの通知です」等のメッセージの定型文をデジタルカメラ1Aのメモリカード（不図示）に記憶しておき、モニタ11に定型文を表示して番号を選択させ、選択された番号に対応する定型文を表すテキストファイルを撮影通知情報に含めてデジタルカメラ1B, 1C, 1Dに送信してもよい。これにより、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dには、デジタルカメラ1Aにおいて選択された定型文がモニタ11に表示される。

【0030】

そしてこのように撮影通知が行われた後、デジタルカメラ1Aのシャッタボタン12を全押しすることにより、デジタルカメラ1Aにおいて撮影が行われるとともに、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dにおいても同時に撮影が行われる。なお、撮影のタイミングは同時のみならず、一定時間遅延させて、順次デジタルカメラ1B, 1C, 1Dにおいて連続した撮影を行わせるものであってもよい。

【0031】

無線LANチップ13は、無線LANによるネットワーク3経由の通信を行うためのものであり、通信に必要な認証情報を記憶するメモリ、通信インターフェース等を備えてなるものである。

【0032】

カメラサーバ2は、デジタルカメラ1A～1Dにおいて取得された画像データを保管および管理するためのものであり、大容量のハードディスクを備えてなる。すなわち、デジタルカメラ1Aが撮影を行うことにより、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dにおいて撮影が行われて、各デジタルカメラ1A～1Dにおいて同時に4つの画像データが取得されるが、各デジタルカメラ1A～1Dからは画像データがカメラサーバ2に送信されて、ここで画像データが保管される。

【0033】

また、カメラサーバ2は、遠隔操作が行われるデジタルカメラ1A～1Dの機種、カメラを識別するID、マスターカメラかスレーブカメラであるかの情報を管理する。また、本実施形態においては、1度の撮影により4つの画像データがカメラサーバ2に送信されるが、カメラサーバ2は重複しないようにファイル名を画像データに付与して画像データを保管する。また、保管される画像データがいずれのデジタルカメラ1A～1Dにおいて取得されたものであるかが分かるように、ファイル名を管理する。

【0034】

次いで、本実施形態において行われる処理について説明する。図8は、本実施形態において行われる処理を示すフローチャートである。まず、マスターカメラであるデジタルカメラ1Aにより、シャッタボタン12が半押しされたか否かが監視されており（ステップS1）、ステップS1が肯定されると、撮影通知手段16により撮影通知情報がデジタルカメラ1B, 1C, 1Dに送信される（ステップS2）。次いで、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dにより、撮影通知情報が受信され（ステップS3）、これに基づいて撮影通知が行われる（ステップS4）。

【0035】

続いて、デジタルカメラ1Aによりシャッタボタン12が全押しされたか否かが監視されており（ステップS5）、ステップS5が肯定されると、デジタルカメラ1Aにより撮影が行われ（ステップS6）、撮影により取得された画像データがカメラサーバ2に送信される（ステップS7）。これと同時に、他のデジタルカメラ1B, 1C, 1Dにより撮影が行われ（ステップS8）、撮影により取得された画像データがカメラサーバ2に送信され（ステップS9）、処理を終了する。

【0036】

このように、本実施形態においては、デジタルカメラ1Aからデジタルカメラ1B, 1C, 1Dの撮影動作を行わせる際に、撮影通知を行うようにしたため、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dのユーザは、これから撮影が行われることを事前に知ることができる。したがって、被写体に向けてカメラを構える等の動作を行うことができ、これにより、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dのユーザに確実に撮影を行わせることができる。

【0037】

また、撮影通知情報の送信をデジタルカメラ1Aにおけるシャッタボタン12の半押し動作に基づいて行うことにより、特別な動作を行うことなく、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dのユーザに撮影を行う旨を知らせることができる。

【0038】

なお、上記実施形態においては、カメラサーバ2においてデジタルカメラ1A～1Dにより取得された画像データを保管しているが、カメラサーバ2を設けることなく、マスターカメラであるデジタルカメラ1Aにおいて、自身が取得した画像データおよび他のデジタルカメラ1B, 1C, 1Dが取得した画像データを保管してもよい。この場合、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dからは、デジタルカメラ1Aに直接画像データが送信される。なお、任意の1のスレーブカメラに、他のスレーブカメラおよびマスターカメラであるデジタルカメラ1Aから画像データを直接送信し、その1のスレーブカメラにおいて画像データを保管してもよい。この場合、デジタルカメラ1A～1D間の通信は、図9に示すように、デジタルカメラ1A～1D同士で直接データのやりとりを行うピア・ツー・ピア通信方式を用いればよい。なお、ピア・ツー・ピア通信方式においては、デジタルカメラ1A～1D間のデータ転送は、データを発信するデジタルカメラから送信先のデジタルカメラへに向けて直接情報パケットを転送することにより行われる。

【0039】

また、上記実施形態において、マスターカメラおよびスレーブカメラの関係を各デジタルカメラ1A～1Dにおいて任意に切り替えられるようにしてもよい。

【0040】

また、上記実施形態においては、撮影通知情報の送信をシャッタボタン12の半押し動作により行っているが、撮影通知情報の送信を行わせるための専用のボタンを入力手段14に設けて、このボタンの押下により撮影通知情報を送信するようにしてもよい。また、モニタ11に撮影通知情報を送信させるためのメニューを表示し、これに基づいて撮影通知情報を送信するようにしてもよい。

【0041】

また、上記実施形態においては、デジタルカメラ1Aからデジタルカメラ1B, 1C, 1Dに撮影通知情報を送信しているが、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dのうちの所望と

するデジタルカメラをデジタルカメラ1Aにおいて選択し、選択されたデジタルカメラにのみ撮影通知情報を送信するようにしてもよい。具体的には、モニタ11に表示されたウインドウ11B, 11C, 11Dを入力手段14を用いて選択することにより、撮影通知情報を送信するデジタルカメラ1B, 1C, 1Dを選択すればよい。

【0042】

また、上記実施形態においては、デジタルカメラ1A～1Dを用いた遠隔カメラシステムについて説明しているが、携帯電話、PDA等のカメラ付きの携帯端末装置を用いて遠隔カメラシステムを構成することも可能である。この場合、カメラ付きの携帯端末装置とデジタルカメラとが混在したシステムであってもよい。なお、カメラ付き携帯端末装置はデジタルカメラ1A～1Dとは異なり、専用のシャッタボタンおよび撮影通知情報を送信するためのボタンを含む撮影のための各種操作を行うための専用のボタンが設けられず、携帯端末装置の操作ボタンが撮影のための各種操作を行うボタンを兼用してなるものである。

【画面の簡単な説明】

【0043】

【図1】本発明の実施形態による撮像装置制御装置を用いた遠隔カメラシステムの構成を示す概略ブロック図

【図2】デジタルカメラの構成を示す背面斜視図

【図3】モニタに表示される画像を示す図

【図4】デジタルカメラの数に応じて分割されたモニタの画面を示す図

【図5】モニタに表示されたメッセージを示す図

【図6】操作指示が行われる場合の動作を説明するための図

【図7】メッセージの定型文を示す図

【図8】本実施形態において行われる処理を示すフローチャート

【図9】ピア・ツー・ピアの通信方式を説明するための図

【符号の説明】

【0044】

1A～1D デジタルカメラ

2 カメラサーバ

3 ネットワーク

11 モニタ

12 シャッタボタン

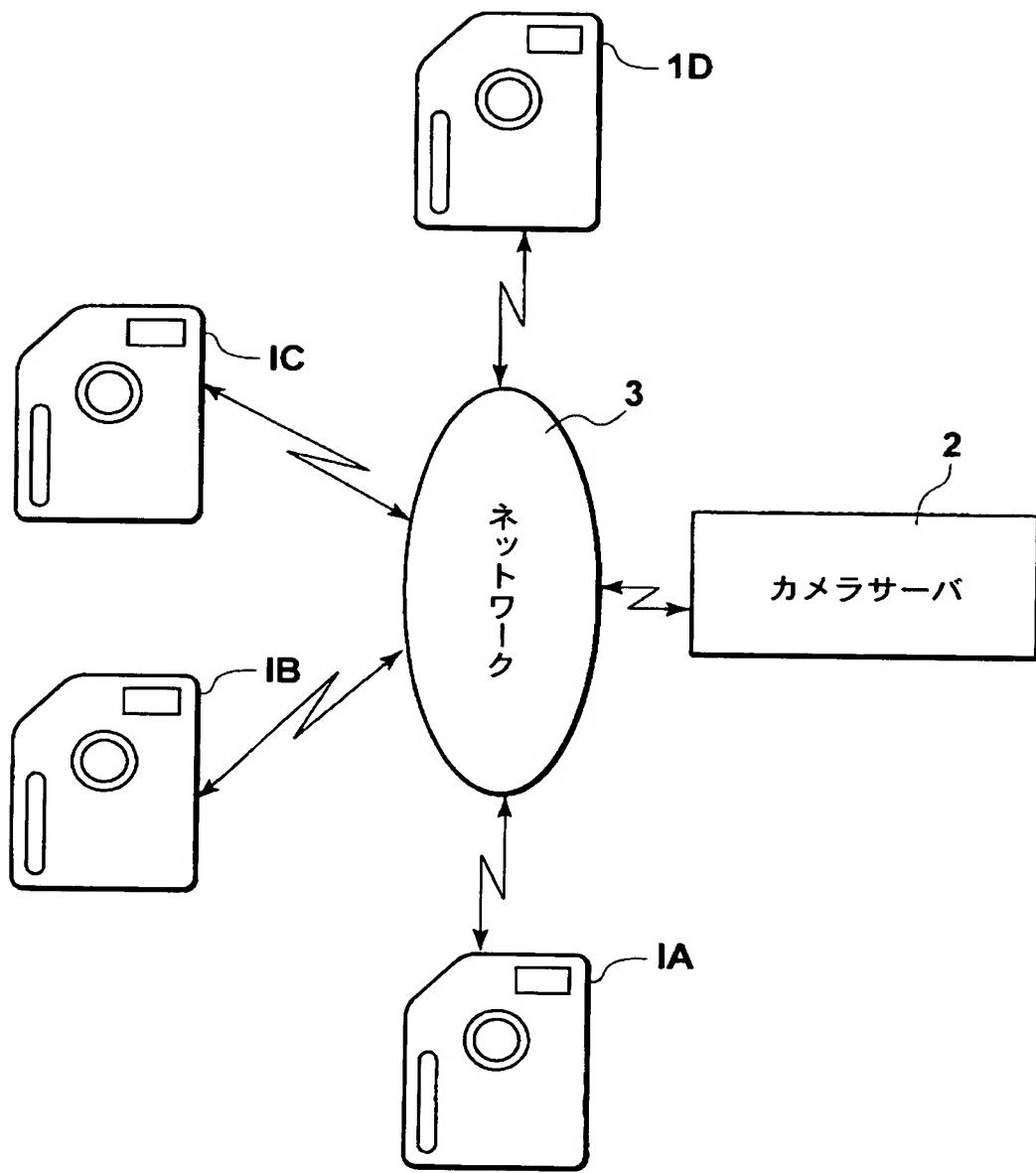
13 無線LANチップ

14 入力手段

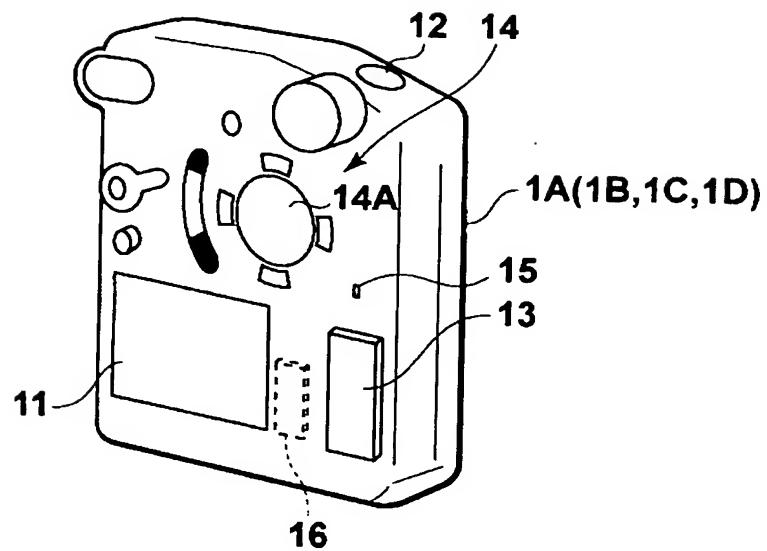
15 スピーカ

16 撮影通知手段

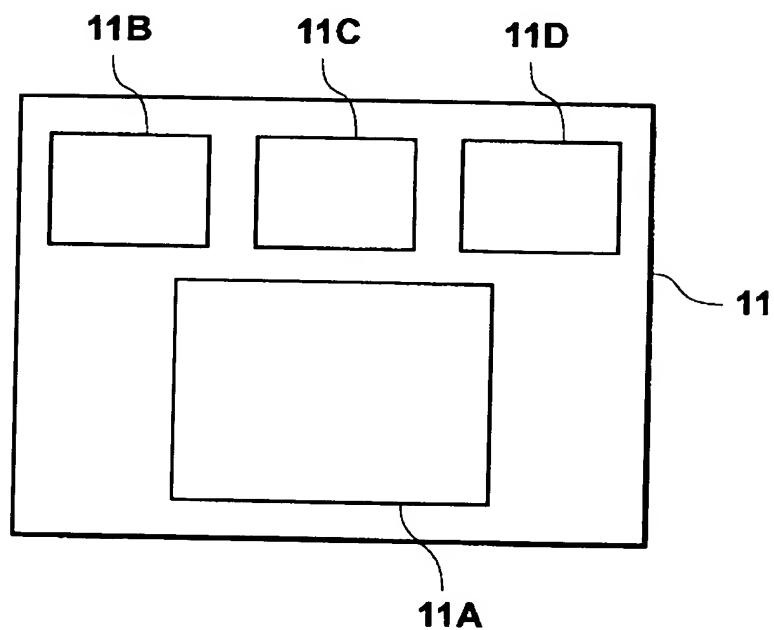
【書類名】 図面
【図 1】



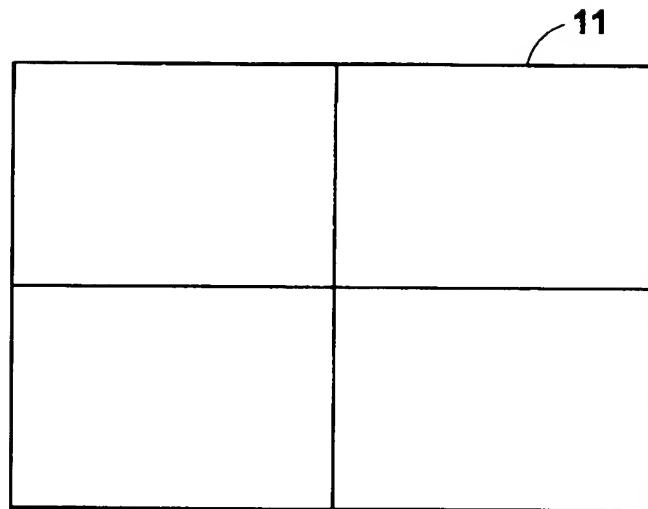
【図2】



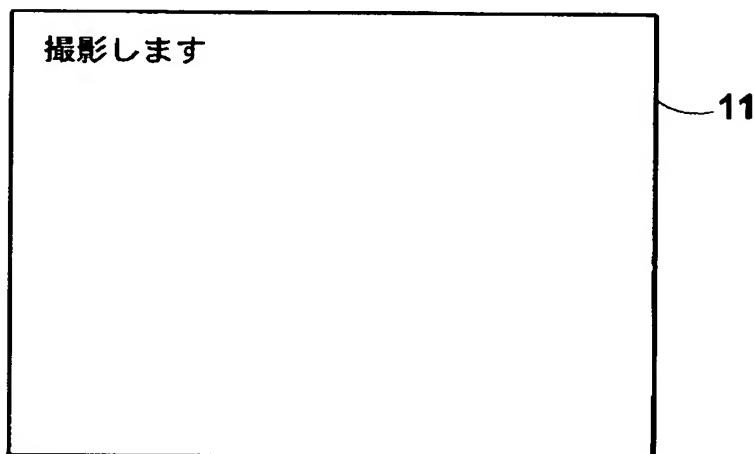
【図3】



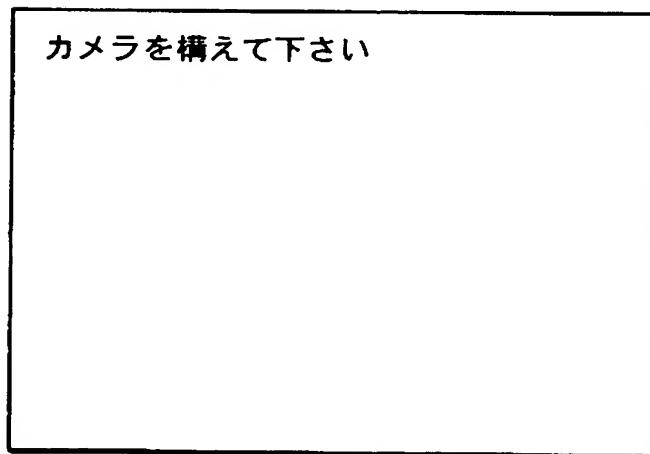
【図4】



【図5】

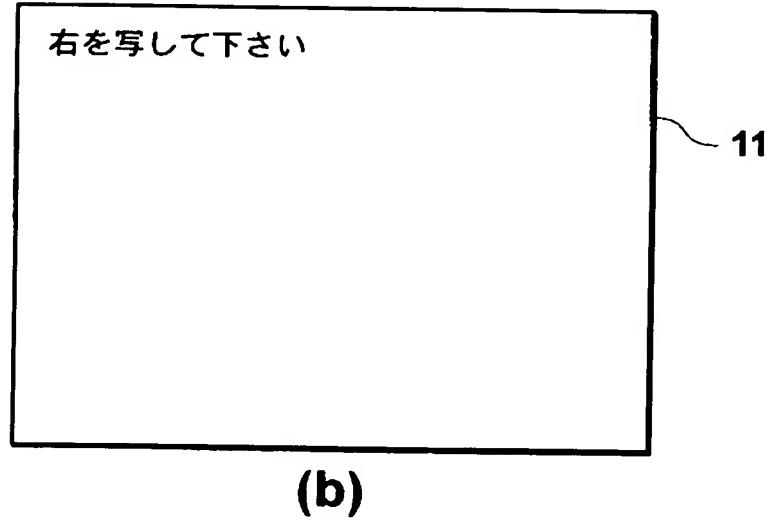
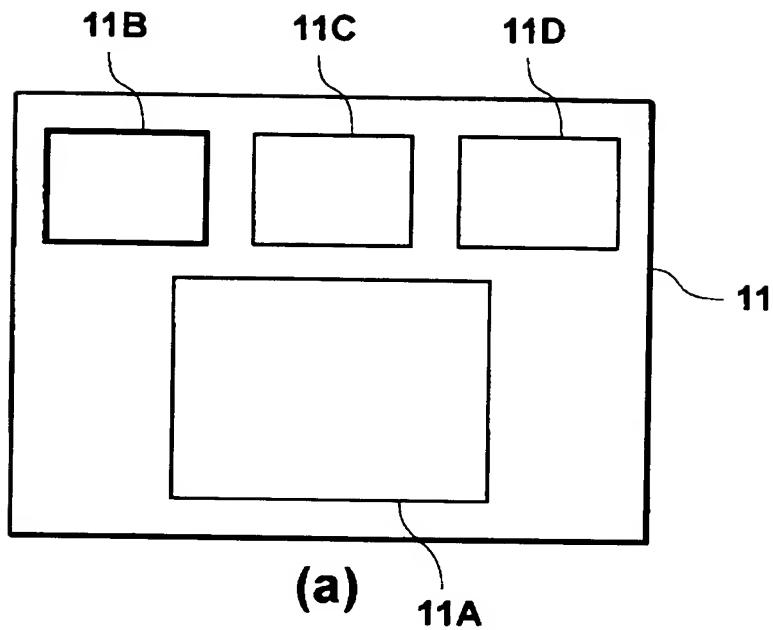


(a)



(b)

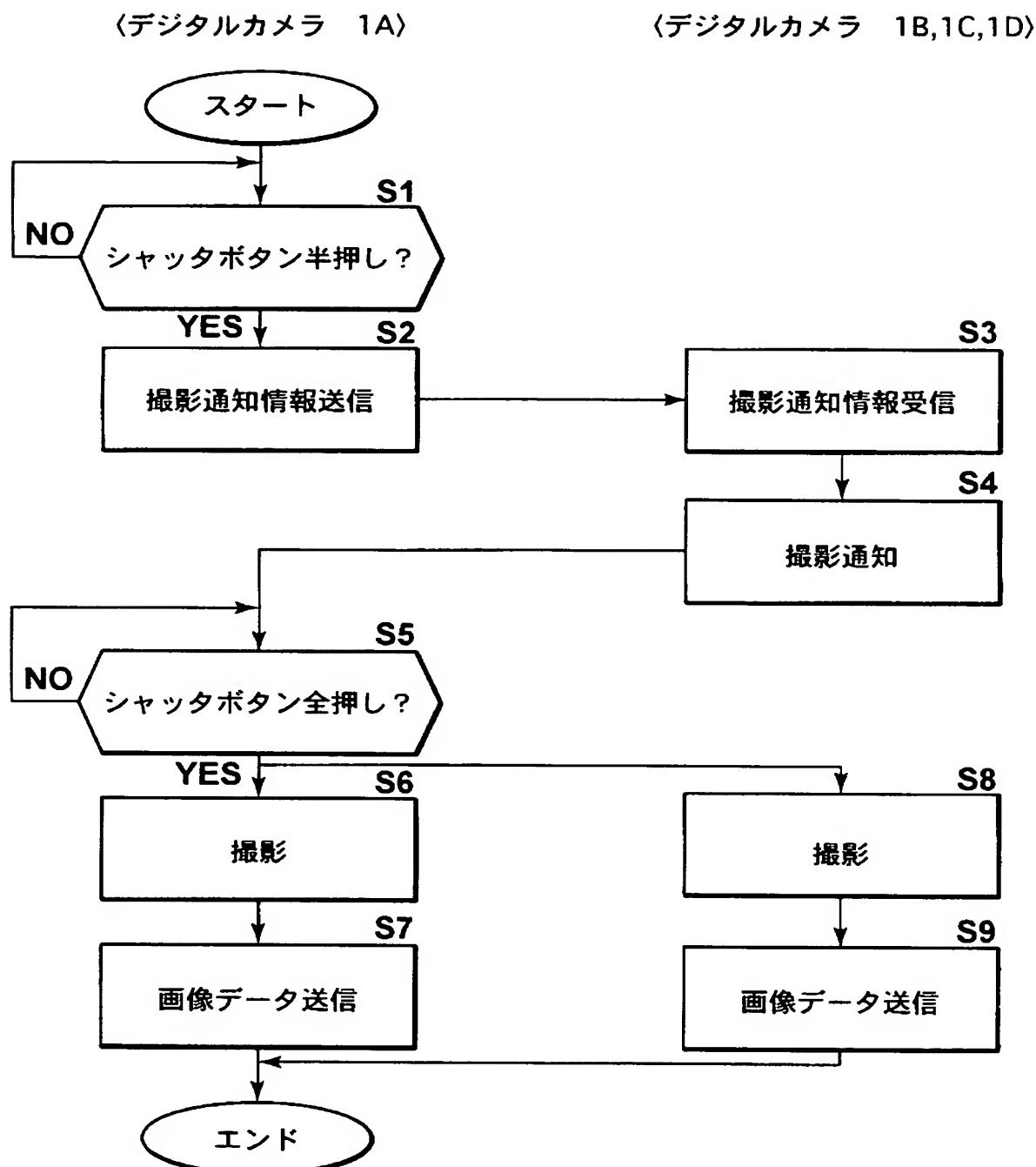
【図 6】



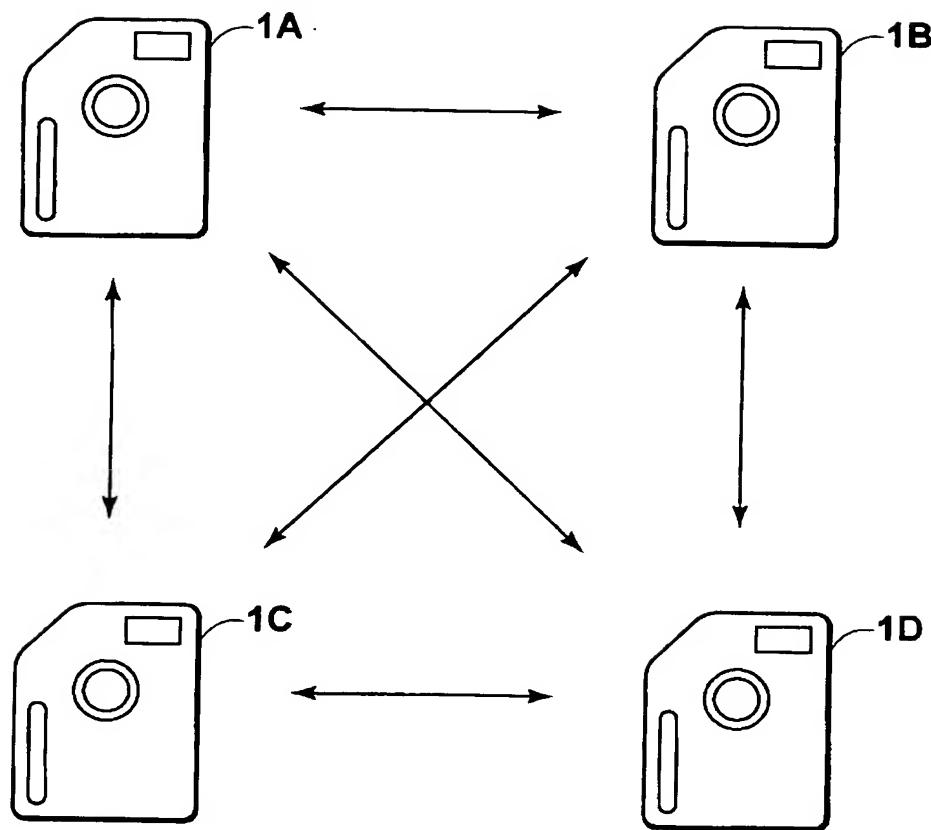
【図 7】

No.	定型文
1	OK
2	NG
3	ありがとう
4	もう1度
5	撮影5秒前
6	4・3・2・1
7	はい！チーズ
8	○○秒後撮影です。準備して下さい
9	○○カメラからの通知です。

【図8】



【図9】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 複数の撮像装置を用いた遠隔カメラシステムにおいて、撮像装置のユーザに確実に撮影を行わせる。

【解決手段】 デジタルカメラ1Aをマスターカメラ、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dをスレーブカメラに設定し、デジタルカメラ1Aの撮影動作によりデジタルカメラ1B, 1C, 1Dにおいても撮影を行うようとする。デジタルカメラ1Aのシャッターボタンを半押しすると、デジタルカメラ1Aからこれから撮影を行う旨を通知するための撮影通知情報がデジタルカメラ1B, 1C, 1Dに送信される。デジタルカメラ1B, 1C, 1Dはこれを受けて、音声を出力する、メッセージを表示する等して撮影通知を行う。これにより、デジタルカメラ1B, 1C, 1Dのユーザはこれから撮影が行われる旨を知ることができる。

【選択図】

図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-282788
受付番号	50301263440
書類名	特許願
担当官	第一担当上席 0090
作成日	平成15年 8月 4日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 7月30日
【特許出願人】	
【識別番号】	000005201
【住所又は居所】	神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】	富士写真フィルム株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100073184
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横浜K'Sビル 7階
【氏名又は名称】	柳田 征史
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090468
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横浜K'Sビル 7階
【氏名又は名称】	佐久間 剛

特願 2003-282788

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日
[変更理由]

住 所
氏 名

1990年 8月14日

新規登録

神奈川県南足柄市中沼210番地
富士写真フィルム株式会社